

# Instituto Superior de Engenharia de Lisboa



Área Departamental de Engenharia de Electrónica e  
Telecomunicações e de Computadores










Infraestruturas Computacionais Distribuídas

Apresentação



# Índice

-  Enquadramento
-  Corpo docente
-  Objetivo
-  Programa
-  Avaliação
-  Aulas práticas
-  Bibliografia
-  Caraterísticas



# Enquadramento

Tecnologias de Informação	Modelação em Ambientes Virtuais	Matemática Aplicada à Engenharia	Sensores e Actuadores	Matemática e Programação
Modelação e Programação	Matemática para Computação Gráfica	Processamento Digital de Sinais	Computação Física	Raciocínio Probabilístico e Simulação
Fundamentos de Sistemas Operativos	Animação em Ambientes Virtuais	Formação Complementar	Comunicações e Processamento de Sinais	Modelação e Simulação de Sistemas Naturais
<b>Infraestruturas Computacionais Distribuídas</b>	Produção de Conteúdos Multimédia	Redes de Computadores	Codificação de Sinais Multimédia	Inteligência Artificial para Sistemas Autónomos
Sistemas de Bases de Dados	Redes e Serviços de Comunicação Multimédia	Redes de Internet	Processamento de Imagem e Visão	Aprendizagem Automática
Sistemas Multimédia para a Internet	Opção	Tecnologias Avançadas de Redes	Projecto LERCM	
	Interacção em Ambientes Virtuais	Segurança em Redes		



# Corpo docente

*Porfírio Filipe, turmas diurnas*

 ***porfirio.filipe@isel.pt***

*Diogo Remédios, turma noturna*

 ***diogo.remedios@isel.pt***

☺ Edifício F, ***Sala F.0.14,***



# Objectivo

1. Compreender os conceitos fundamentais associados à interação entre sistemas computacionais;
2. Discutir as vantagens e desvantagens da distribuição no desenho de infraestruturas computacionais;
3. Conceber protocolos de suporte ao desenvolvimento de aplicações para a World Wide Web;
4. Aplicar paradigmas de distribuição no desenvolvimento de aplicações para a World Wide Web.



# Programa

1. Principais características das infraestruturas computacionais distribuídas: heterogeneidade, interoperabilidade, segurança, expansibilidade, tolerância a falhas, concorrência e transparência;
2. Arquiteturas client-server e peer-to-peer;
3. Protocolos de integração baseados em sockets;
4. Arquitetura da World Wide Web e seus principais protocolos (HTTP, SMTP e POP3);
5. Tecnologias no cliente (JavaScript e objetos multimédia);
6. Tecnologias no servidor (Servlets e JavaServer Pages);
7. Consolidação dos conhecimentos adquiridos desenvolvendo aplicações para a World Wide Web.



# Avaliação



## Exame escrito

- Individual
- Consulta



## Trabalho prático

- Grupo de 2 alunos
- Duas partes (duas datas de entrega)

A nota final é calculada aplicando a seguinte formula:

A nota mínima em cada uma das componentes é de 10 Valores

$$\text{Nota Final} = (\text{Nota Exame} + \text{Nota Trabalho}) / 2$$

$$\text{Nota do Trabalho} = (\text{Solução} + \text{Relatório} + \text{Discussão}) / 3$$

O trabalho prático será avaliado considerando:

- ☉ Solução: *Opções tomadas para a arquitetura, implementação da solução, criatividade e técnica de engenharia aplicada para a resolução do problema apresentado;*
- ☉ Relatório: *Qualidade do relatório em termos de escrita, clareza e objetividade;*
- ☉ Discussão: *Apresentação oral e demonstração da solução que ocorre em data e hora a agendar com o docente da respetiva turma.*



# Aulas Práticas

- ❏ As aulas práticas serão oportunamente anunciadas. Sempre que for possível serão realizadas na sala de aula recorrendo ao equipamento informático dos alunos
- ❏ Para além das aulas práticas, existe necessidade de o aluno desenvolver autonomamente atividades práticas sobre os temas em estudo, por isso, deve procurar o professor para esclarecimento de dúvidas o mais cedo possível





# Bibliografia

---

1. Coulouris, G., Dollimore, J., Kindberg, T. & Blair, G., Distributed Systems Concepts and Design, Addison-Wesley, ISBN-10: 0132143011
2. Sebesta, R., Programming the World Wide Web, Addison-Wesley, ISBN-10: 0133775984
3. Cardoso, J. , Programação de Sistemas Distribuídos em Java, FCA – Editora de Informática, ISBN 978-972-722-601-6



# Características das infraestruturas computacionais distribuídas

---

**Heterogeneidade,  
interoperabilidade,  
segurança,  
expansibilidade,  
tolerância a falhas,  
concorrência e  
transparência.**